Behandlung von Parotismischtumoren mit Röntgen- und Radiumstrahlen, unter besonderer Berücksichtigung der Strahlentherapie bei postoperativen Recidiven

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg

Vorgelegt von

Erich Nickel
aus Baden-Baden

[illegible]

1939
Druckerei Winter / Heidelberg

Gedruckt mit der Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg.

Der Referent: Dr. med. habil. Ewald

Der Correferent: Prof. Dr. M. Kirschner

Der Dekan: Prof. Dr. H. Runge

Behandlung von Parotismischtumoren mit Röntgen- und Radiumstrahlen, unter besonderer Berücksichtigung der Strahlentherapie bei postoperativen Rezidiven

Das Gewebe der Ohrspeicheldrüse neigt mehr als jedes andere Organ oder jeder andere Teil des menschlichen Körpers dazu, die sog. Mischtumoren zu bilden. Geschwülste solcher Art kommen noch als Tumoren primären Charakters besonders am Schädel vor und da wieder am häufigsten im Bereich der embryonalen Spalten (Moulonget). Mischtumoren, als auf dem Blutwege weiter gewanderte Metastasen, zeigen sich besonders in Leber, Lungen, Pleura und den Meningen. Das Auftreten von Nebentumoren wurde von Spring festgestellt; dabei beobachtete er als Haupttumor einen solchen der rechten Gaumenhälfte, wogegen sich der Nebentumor in der rechten Unterkieferspeicheldrüse befand. Die Mischgeschwülste finden sich nach Ahlbom weitaus am häufigsten in den großen Drüsen des Mundes und zwar in 75% der Gesamtzahl. 70% davon entfallen auf die Parotis; an zweiter Stelle stehen die Mischtumoren des harten Gaumens, des Oberkiefers und der Nasen-Nebenhöhlen mit 12%, während Lippen und Mundhöhle seltener befallen werden. Was die Geschwülste der Parotis betrifft, so stellten Stöhr und Riesack fest, daß 83% der Parotistumoren Mischgeschwülste, 7% Carcinome, 2,8% Sarkome und der Rest verschiedene Arten von Tumoren waren. Von der Gesamtzahl der Mischtumoren war nur bei 13,5% primär bösartiger Charakter zu beobachten. Es hat sich gezeigt, daß die Mischgeschwülste der kleineren Speicheldrüsen in einem höheren Prozentsatz maligne sind, als die der großen Drüsen. Die Größe der Parotismischtumoren schwankt zwischen Erbsen- und Kindskopfgröße. Einen ungewöhnlich großen Tumor, der 13 kg wog, beobachtete Cotteril bei einem 46 Jahre alten Mann; allerdings bestand diese Geschwulst schon seit 22 Jahren.

Über die Entstehung der Parotismischtumoren liegen mehrere Theorien vor. Die wechselvolle Zusammensetzung dieser Geschwülste hat von jeher die Forscher angeregt und beschäftigt. Trotzdem befinden sich aber heute noch die Ansichten über ihre Entstehungsgeschichte in schroffem Gegensatz. Von allen Theorien, welche bald in der Metaplasie und der geschwulstartigen Metamorphose fertigen Gewebes, bald in der Keimversprengung im Sinne Cohnheims gipfeln, erscheint die von Wilms aufgestellte Theorie am meisten

entsprechend. Nach ihr sind die Tumoren dieser Gruppe auf embryonale Keime zurückzuführen, welche sehr früh und daher in völlig undifferenziertem Zustand ausgeschaltet, in der Lage sind, die verschiedenartigsten Gewebe in ungeordneter Nachahmung normaler Bestandteile der betreffenden Körpergegend zu entwickeln.

Wie schon der Name, Mischgeschwülste, sagt, bestehen diese aus Gewebsarten verschiedenster Herkunft. Diese, welche teils mesenchymaler (wie Bindegewebe, Schleimgewebe, Knorpelgewebe), teils ektodermaler Herkunft (Drüsenschläuche, Epithelhaufen) sind, finden sich in den Tumoren in regellosem Durcheinander und stehen durch eigenartige Übergänge miteinander in Verbindung. Außerdem finden sich in den Geschwülsten Gewebselemente (z. B. sog. plexiforme Zellstränge) von denen es histologisch nicht festzustellen ist, ob sie als epitheliale, endotheliale oder als bindegewebige Zellen aufzufassen sind. Man findet epithelähnliche Zellen, die kubisch und zylindrisch sind, Zapfen und Alveolen oder drüsenähnliche und zystisch erweiterte Schläuche bilden, so daß das Gewebe an einzelnen Stellen den verschiedensten Formen der Adenome oder Carcinome gleicht. Inmitten dieser Stellen kommen Kanäle, Cysten und Alveolen vor, welche mit Plattenepithel (samt Basalschicht, Riffzellen und Hornschicht) ausgekleidet sind. Durch alveoläre Anordnung kann das Bild eines Plattenepithelkrebses entstehen. Diese Mannigfaltigkeit an verschiedensten Formen in ein System zu zwingen ist sehr schwierig. Ahlbom teilt die Mischtumoren histologisch in folgende Gruppen ein: In eine fibro-epitheliale, eine fibromyxo-epitheliale, eine fibro-myxo-chondro-epitheliale, eine adenomatöse, eine papillär-zystisch-adenomatöse und eine sarkomatöse der oben angeführten Kombinationen. Meistens überwiegt eine Gewebsart, so daß der Tumor nicht gleich den Eindruck einer Mischgeschwulst macht. Diese äußerst wechselnde Zusammensetzung eines solchen Mischtumors schildert Edington; es handelt sich um ein Fibro-myxo-chondro-sarkom der Parotis. . . . . „Diese Mischgeschwulst enthält viel Knorpel von jugendlichem Typus, stellenweise mit schleimiger Degeneration, wenig Bindegewebe, das z. T. myxomatös entartet ist und zahlreiche drüsenacinusähnliche Bildungen, vielfach dilatierte und mit Sekret gefüllte Lumina, die mit zylindrischem oder kubischem Epithel ausgekleidet sind. Das Epithel ist stellenweise stark proliferiert, aber nicht ins Lumen hinein, sondern nach außen; hier verliert es oft die epitheliale Form. Die Zellen werden rund oder oval und bekommen das Aussehen von Sarkomzellen.“

Bei den Mischgeschwülsten der Parotis ist die Frage der Gut- oder Bösartigkeit, wohl dem klinischen Verlauf nach, aber nicht in Beziehung auf den histologischen Bau, mit Bestimmtheit zu beant-

worten. Denn da das klinische Verhalten eines Tumors mit weitaus größter Wahrscheinlichkeit von seiner histologischen Zusammensetzung abhängt, so ist hier ja, durch die gegebene Form des Mischtumors, kaum eine Trennung möglich. Die Mehrzahl der Parotismischgeschwülste trägt primär gutartigen Charakter. Bei einem Drittel ist Bösartigkeit von Anfang an festzustellen. Am gutartigsten erwiesen sich die Mischtumoren mit überwiegenden Teilen und Zellen, wie sie den Basalzellencarcinomen eigen sind, und die papillär-cystischen Formen, während die mit überwiegendem Plattenepithelcharakter am bösartigsten waren, und die Basaliome eine Mittelstellung einnahmen. Die Frage nach dem Grunde des plötzlichen bösartigen Verhaltens dieser Geschwülste, die oft schon lange Zeit (sogar Jahrzehnte) bestanden, ist nicht zu beantworten. Ein histologisches Zeichen der bösartigen Umwandlung ist das Einwuchern solider Epithelstränge in die bindegewebigen Kapseln oder Scheiden zwischen den einzelnen Geschwulstläppchen rezidivierender Gewächse (Kornblith). Der Typus der Gutartigkeit der Mischtumoren der Parotis ist in den schon lange festgelegten Formen für die Benignität bestimmt. Nach ihnen sprechen für das gutartige Verhalten eines Mischtumors folgende klinische Erscheinungen:

1. Das langsame Wachstum, das sogar Jahrzehnte dauern kann.
2. Die gute Abgrenzbarkeit gegen die Umgebung und besonders gegen die Drüse selbst.
3. Gegen das gutartige Verhalten spricht nicht, wenn die Geschwulst mit der Drüse durch einen Stiel verbunden ist, auch wenn dieser breitbasig erscheint.
4. Eine derbe Kapsel.
5. Eine Konsistenz des Tumors von derbem und hartem Charakter.
6. Eine wechselvolle Oberfläche; gegen die Gutartigkeit spricht nicht, wenn die Oberfläche auch knollig und höckerig (bei knorpelhaltigeren Tumoren) ist, oder sogar stellenweise Pseudofluktuation zeigt.
7. Das Auftreten von Schmerzen, wenn durch die Größe des Tumors bedingt Kopf- und Kieferbewegungen schmerzhaft werden.

Die ausgesprochen malignen Formen zeichnen sich aus durch schnelleres, die Umgebung infiltrierendes Wachstum, durch das Erweichen des Tumors und auch dadurch, daß bei dem bis dahin beschwerdefreien Kranken Schmerzen auftreten. Eine Bösartigkeit der Geschwulst ist dann bestimmt nicht mehr auszuschließen, wenn in der Haut Geschwüre auftreten, der Tumor also an der Oberfläche, wie in der Tiefe adhärent geworden ist, und man eine

lymphogene oder hämatogene Aussaat feststellen kann. Ein Grund für das veränderte Verhalten, ein Trauma oder dergleichen, ist klinisch meist nicht nachzuweisen. Meist geht aber auch hier ein durch die Anamneseaufnahme festzustellendes, gutartiges Stadium voraus. Abschließend ist zu sagen, daß durch den Mischcharakter dieser Tumoren bedingt, von vornherein ein bestimmtes Verhalten nicht zu erwarten ist, so wie man es bei ausgesprochen gutartigen oder bösartigen Geschwülsten voraussetzen kann.

Die Behandlung der Parotismischtumoren ist von zwei sich grundsätzlich unterscheidenden Stellen aus in Angriff genommen worden. Nämlich von der chirurgischen Seite her durch die Operation und auf der anderen Seite durch die Strahlenbehandlung. Durch die Operation wird versucht, durch totale Exstirpation zum Ziele zu kommen. Voraussetzung zur Vornahme einer Operation ist die Operabilität des Tumors. Allerdings wird trotz vorsichtigstem operativen Eingriff an einem Tumor, der eine gewisse Größe erreicht hat, fast nie zu umgehen sein, daß der Nervus facialis geschädigt wird und dadurch auch bei einer benignen Geschwulst ein Dauerschaden für den Patienten entsteht. Außerdem wird der Erfolg auch bei einem operablen Tumor stark herabgemindert durch die Tatsache, daß bei den Mischgeschwülsten der Parotis eine Rezidivbereitschaft in besonderem Maße festzustellen ist. Eine teilweise Entfernung der Geschwulst führt bestimmt zu einem Rezidiv und eine totale Exstirpation läßt auch nie voraussehen, ob der Tumor rezidiviert oder nicht. Es scheint geradezu in der Natur der Mischtumoren der Parotis zu liegen, auf einen operativen Eingriff mit einem Rezidiv zu antworten; und zwar schon nach einigen Monaten, in den meisten Fällen spätestens nach Jahresfrist. Es liegt aber im Charakter des Rezidivs bösartig zu sein, auch wenn die operierte Mischgeschwulst gutartig war; zum mindesten hat das Rezidiv in irgendeinem Merkmal bösartigen Typus.

Auf der anderen Seite führt die Strahlenbehandlung zum selben, wenn nicht zu einem besseren Ergebnis. Bei primär gutartigen Mischtumoren der Ohrspeicheldrüse ist eine protrahiert-fraktionierte Röntgenbestrahlung sicher indiziert. Denn der Verlauf zeigt, daß der Tumor, nach der ersten reaktiven Hyperämie und Schwellung der über dem Tumor liegenden Gewebspartie, kleiner wird und, daß höchstens ein bindegewebiger Körper übrig bleibt, und an Stelle der Geschwulst nur eine geringfügige Eindällung zu sehen ist (Quick u. Johnson). Diese Autoren raten auch diesen doch immerhin verdächtigen Knoten nicht zu entfernen. Ob in jedem Falle so verfahren werden kann, ist nicht mit Bestimmtheit zu beantworten. Diese und andere amerikanische Autoren stellten auch die interessante These auf (auch bei Besprechung anders gelagerter Geschwülste): „Ist der Tumor für die

Operation geeignet, so ist er es erst recht für die Strahlentherapie!" Wenn dieser Satz richtig ist, dann wäre die Überleitung zum praktischen Verwenden verführerisch schnell gegeben. Doch um diesen Schluß in so weitem Sinne ziehen zu können, bedarf es noch der erfolgsgemäßen Übereinstimmung mit den operativen Ergebnissen.

Aus den Veröffentlichungen verschiedener Autoren ist zu entnehmen, daß Erfolge der Strahlentherapie bei benignen, semimalignen (Ahlbom) und malignen Mischgeschwülsten der Parotis sichergestellt sind. Ahlbom berichtet von 214 Fällen, bei denen eine 2—22jährige Symptomfreiheit bei 93% der gutartigen, bei 87% der semimalignen und bei 33% der bösartigen Mischgeschwülste festgestellt wurde. Scott führt 11 Fälle von Parotismischtumoren an, von denen nach der Strahlenbehandlung sechs 5½ Jahre ohne Rezidiv waren, drei aus anderen Ursachen starben und von zweien Nachricht fehlt, diese aber auch 1½ und ½ Jahre rezidivfrei waren. Zweifellos sind diese Ergebnisse zufriedenstellend und nahezu zwingend. Fast noch bessere Resultate zeitigte die kombinierte (operativer Eingriff + Strahlenbehandlung) Therapie bei Parotismischgeschwülsten. Sei es, daß die Operation gefolgt war von einer intensiven Bestrahlung, oder daß eine Vorbestrahlung vorgenommen wurde. Die präoperative Bestrahlung erstreckt sich ausschließlich auf semimaligne und maligne Mischtumoren. Bei den primär gutartigen, die oberflächlicher liegen und verhältnismäßig leicht auszuschälen sind, ist die Vorbestrahlung kaum angebracht (Ahlbom). Bei den malignen Geschwülsten bezweckt man durch Radiumeinlage ein Zurückgehen in der Größe und eine bessere Abkapselung des Tumors und dadurch eine bessere gänzliche Ausschälbarkeit. Steht von einem Tumor von vornherein sein bösartiger Charakter fest, so wird das regionäre Drüsengebiet mit Radiumfernstrahlung oder Röntgenstrahlen behandelt. Bei oberflächlichen, kleineren, bösartigen Geschwülsten werden Radiumfernbestrahlung, bei ausgedehnteren Tumoren Röntgenbestrahlungen verabfolgt, fraktioniert in Gesamtdosen von nicht mehr als 3000 R (Ahlbom). Die Operation folgt dann 3—6 Wochen nach den Bestrahlungen. Über Erfolge der Strahlenbehandlung von postoperativen Rezidiven ist in der einschlägigen Literatur wenig aufzufinden. Hintze empfiehlt in solchem Falle die Bestrahlung, die sich nach der Größe des Tumors richtet und besonders sieht er eine möglichst frühzeitige Nachbestrahlung des rezidivgefährdeten Gebietes als prophylaktische Maßnahme an.

Im Vordergrund der Behandlung postoperativer Rezidive steht sicher die Strahlentherapie, denn ein nochmaliges chirurgisches Angehen der Rezidive zeitigt in den häufigsten Fällen negativen Erfolg. Denn die neuerliche Rezidivierung erfolgt gewöhnlich in noch

kürzerer Frist. Wogegen die Strahlenbehandlung nach den Ergebnissen im Samariterhaus Heidelberg zeigte, daß, wenn keine Dauerheilung eintrat, so doch die Frist, zu der das der Bestrahlung des vorangehenden Rezidivs folgende Wiederauftreten des Tumors sich einstellte, sich auf 2—3 Jahre erhöhte.

Zweifelsohne ein Erfolg, der wert ist berichtet zu werden.

Die Veränderungen, die eine Folge der Strahlentherapie sind, sind geringfügiger Natur. 1—2 Tage nach der Bestrahlung tritt eine schwache Hyperämie und damit verbunden eine Schwellung der bestrahlten Stelle auf. In wenigen Fällen stellt die Parotis ihre Funktion ein: Die Speichelsekretion der bestrahlten Drüse hört auf. Die Folge davon ist eine gewisse Trockenheit im Munde. Dieser Zustand muß als Warnungssignal gelten, mit der Weiterbestrahlung mindestens 4 Wochen zu warten. Wird dies nicht beachtet, so ist doch nicht zu befürchten, daß die Parotis für dauernd geschädigt ist. Bisher ist ein solcher Fall nicht beobachtet worden. Schädigungen, im wahrsten Sinne des Wortes, wurden, als Folgen der Bestrahlung der Parotis, nur solche gesehen, die oberflächlich lagen, also durch Verwendung zu weicher Strahlen vorgekommen waren.

Im folgenden soll von 24 Fällen von Parotismischtumoren, die in den letzten 25 Jahren im Samariterhaus Heidelberg behandelt wurden, berichtet werden.

a) Behandlung der Primärgeschwulst mit Radium- und Röntgenstrahlen, in 12 Fällen.

1. Die Kranke Maria Eva G. kam, 50 Jahre alt, 1922 in Behandlung. Seit 15 Jahren bemerkte die Kranke eine kleine Geschwulst vor dem rechten Ohr, die in der letzten Zeit an Größe zunahm.

Befund: Vor dem rechten Ohr etwa hühnereigroßer derber Tumor, der am hinteren Pol knorrig sich anfühlt. Das Gehör ist beiderseits, rechts stärker als links, herabgesetzt. Herz, Lungen, Abdomen o. B.

Therapie: Röntgenbestrahlungen in 6 Sitzungen.

Verlauf: 4 Tage nach Beendigung der Bestrahlung ist der Tumor nicht mehr fühlbar.

Die Kranke lebte 1937 noch und zwar blieb sie recidivfrei.

2. Die Offizierswitwe Emmy L. kam, 32 Jahre alt, 1923 zur Behandlung ins Samariterhaus Heidelberg.

Seit ungefähr 2 Jahren bemerkte die Kranke nahe des linken Ohres ein Gewächs. Sie kommt zur Behandlung, weil die Geschwulst in den letzten 6 Wochen schneller wuchs.

Befund: Vor dem linken Ohr taubeneigroßer Tumor, der sich höckrig anfühlt und mit der Unterlage verwachsen ist. Die Haut darüber ist gut verschieblich.

Therapie: Durch Radiumauflage von 360 mgr 24 Stunden lang.

Verlauf: Nach 3 Jahren starb die Kranke, nachdem sie die ganze Zeit recidivfrei war, infolge eines Unglücksfalles.

3. Die Kranke Frieda G. kam 1920, im Alter von 39 Jahren, zur Behandlung.

Seit 3 Jahren bemerkte die Kranke einen Knoten am linken Ohr, der langsam wuchs. Sie kommt zum Arzt, weil das Gewächs in der letzten Zeit an Größe zunahm.

Befund: Am linken Hals-Kieferwinkel, unterhalb des Ohres, etwa gänseeigroße Geschwulst. Sie fühlt sich derb an, zeigt Konsistenzwechsel, ist gut beweglich und mit einem Stiel, der gut fühlbar ist, mit der Parotis verwachsen.

Therapie: Radium 200 mgr (großes Paket), in 4,5 cm Abstand 22 Stunden lang.

Verlauf: Der Tumor verschwand vollständig.

Soweit die Nachfrage möglich war, lebte die Kranke nach 4 Jahren noch recidivfrei.

4. Die Kranke Friederike Sch., 69 Jahre alt, kam 1920 in Behandlung.

Die Kranke hat seit etwa 10 Jahren eine Geschwulst vor dem linken Ohr. In der letzten Zeit beobachtete sie, daß die Geschwulst immer größer wurde und sich nach innen dem Gaumen zu vorwölbte. Deshalb kommt sie zum Arzt.

Befund: Unter und vor dem linken Ohr eine ca. hühnereigroße Geschwulst, die von der Parotis ausgeht. Der Tumor hat eine verhältnismäßig

glatte Oberfläche, ist zum Teil von prall elastischer Konsistenz, zum Teil fühlt er sich derb und höckrig an. Der linke weiche Gaumen ist stark vorgewölbt.

Therapie: Röntgenstrahlen (320 F, 25 Lichtmin.) nur von innen, da von außen erst vor kurzer Zeit außerhalb bestrahlt. 3 Wochen später Röntgendickfilterbestrahlung (1; 2; 2,5; 2,5 = 8 St.). 4 Wochen danach ist der Tumor deutlich kleiner geworden, die vorher straff gespannte Haut kann in Falten abgehoben werden; Status von innen unverändert. Deshalb nochmals Röntgenbestrahlung (320 F, 8 St.: 2; 1,5; 1,5; 1,5; 1,5). Nach einem Monat wieder bestrahlt, weil der Tumor an Größe etwas zugenommen hat. Röntgenbestrahlung von außen und innen, je 50 mal (nach der damaligen Dosierung mit 3 mm Aluminiumfilter). Da keine wesentliche Besserung eintrat, nach 1 Monat Radiumbestrahlung und zwar das große Paket = 201 mgr RaEl 24 Stunden in 4,5 cm Distanz. Befund nach 3 Monaten: Der Tumor ist kleiner geworden, vor allem ist die Vorwölbung nach der Mundhöhle zu zurückgegangen. Radium, das große Paket (201 mgr RaEl) in 4,5 cm Abstand 26 Stunden lang.

Die Kranke starb nach 2 Jahren intercurrent.

5. Die verwitwete Arztfrau Florence R. kam, im Alter von 87 Jahren, im Jahre 1932 zur Behandlung.

Die Kranke bemerkte seit etwa einem halben Jahr eine langsam wachsende Geschwulst vor und unter dem rechten Ohr.

Befund: Über hühnereigroßer, harter, knolliger Tumor vor und unter dem rechten Or. Die Geschwulst zeigt Pseudofluktuation und ist nicht schmerzhaft.

Therapie: Radium 500 mgr großes Paket 24 Stunden. Nach 3 Monaten ist der Tumor vollständig geschwunden. Unterhalb der früheren Stelle ist eine neue Geschwulst sehr rasch gewachsen. Es zeigt sich ein fast hühnereigroßer, harter, knolliger Tumor. Es wird deshalb Radium das große Paket 300 mgr 24 Stunden aufgelegt. Nach 2 Monaten: unter den früher bestrahlten Stellen wieder 2 kirschgroße Knoten. Radiumbestrahlung (500 mgr: 5gr-Tuben) auf Bleiplatten, unter sich je 1 cm distanziert in 7 cm Abstand 24 Stunden aufgelegt.

Die Kranke kam nach 1 Jahr ad exitum.

6. Die Kaufmannsfrau Susanne H. kam im Februar 1933, im Alter von 39 Jahren, zur Behandlung.

Die Kranke kommt wegen einer Geschwulst, die schon längere Zeit bestand, in den letzten Wochen größer wurde, Kieferklemme verursachte und der Kranken starke Kopfschmerzen bereitete, zum Arzt.

Befund: Im Bereich des rechten Kieferwinkels besteht ein faustgroßes, derbes Infiltrat. Eine Abgrenzbarkeit gegen die Umgebung ist unmöglich. (Probeexcision im Januar ergab Mischgeschwulst der Parotis.)

Therapie: Radium — 600 mgr in 7,5 cm Abstand 48 Stunden lang.

Nach zeitweiliger Besserung schreitet die Infiltrierung fort.

Röntgenbestrahlung in 10 Sitzungen zu je 200 R = 2000 R mit Dickfilter in 30 cm Abstand.

Da nach einem Monat wieder Verschlechterung festzustellen ist, werden 100 mgr Radium (5l—v-Tuben) in 5 cm Abstand und untereinander je 1 cm distanziert mit Rissefilter gegeben, und zwar 24 Stunden. Es wird dadurch nur eine zeitweilige Hinhaltung erzielt. Die Schmerzen sind so stark, daß die Kranke dauernd unter Dilaudid und Morphium steht.

Nach 2 Monaten starb die Kranke.

7. Die Metzgerswitwe Hannchen G. kam 1933, im Alter von 73 Jahren, zur Behandlung.

Seit über 1 Jahr verspürte die Kranke eine kleine Verhärtung in der rechten Wange im Bereich des Ohres, die in den letzten 6 Wochen an Größe zunahm. In den letzten 2 Wochen schwoll die rechte Wange erheblich an, so daß das untere Augenlid ödematös wurde; aus welchem Grunde sie den Arzt aufsuchte. In derselben Zeit bemerkte die Kranke die Bildung eines derben Knotens in der linken Achselhöhle.

Befund: Die rechte Wange ist sehr stark angeschwollen. Im Bereich der Parotis fühlt man eine sehr derbe, nicht gut abgrenzbare Resistenz. In der linken Axilla eine gut pflaumengroße, mit der Haut verwachsene Geschwulst, die ziemlich druckempfindlich ist.

Therapie: Radium 700 mgr (5 große Tuben) in 8,5 cm Abstand 54 Stunden. Das rechte Auge wurde durch 2 Bleiplatten geschützt. Nach Abklingen der mäßigen Allgemeinreaktion Röntgenbestrahlungen der Axillardrüse links: 3× 200 R unter 0,5 mm Zinkfilter.

Befund nach 8 Tagen: Die Schwellung der rechten Wange verschwunden, der Tumor bis auf ein Drittel seiner ursprünglichen Größe zurückgegangen. Die Geschwulst in der linken Axilla nicht mehr druckempfindlich. Bei der 3 Wochen später erfolgten Nachuntersuchung ergab sich folgender Befund: Der Tumor ist nur als erbsengroßes Knötchen zu fühlen. Die Axillardrüse ist verschwunden.

Die Kranke starb nach 1 Jahr intercurrent.

8. Die Kaufmannswitwe Ida R. kam 1934, im Alter von 65 Jahren, zur Behandlung.

Die Kranke kommt von selbst wegen einer Geschwulst in Ohrnähe, die schon längere Zeit bestand, im letzten Monat aber schneller wuchs.

Befund: Hühnereigroßer, derber, knolliger Tumor der unteren Parotishälfte. Halsdrüsen frei.

Therapie: Radium 250 mgr (2 große Tuben) 24 Stunden. Nach ungefähr 11 Tagen ist der Tumor gänzlich verschwunden.

Die Nachfrage verlief leider erfolglos, da die Kranke nach 1 Jahr auswanderte. Bis dahin war die Geschwulst nicht wieder aufgetreten.

9. Der Ingenieur Jacob K. kam 1914, im Alter von 53 Jahren, zur Behandlung.

Unterhalb des rechten Ohres bemerkte der Kranke seit 2 Jahren eine Geschwulst. Anfangs machte diese keine Beschwerden und hatte nur Haselnußgröße. In der letzten Zeit war die Geschwulst rasch gewachsen und verursachte heftige Schmerzen.

Befund: Vor und unterhalb des rechten Ohres befindet sich eine über faustgroße Geschwulst. Auf ihr sitzen noch 2 walnußgroße Knoten. Die Haut über dem Tumor ist etwas gerötet. Der Tumor selbst ist beweglich und wenig druckempfindlich. Er ist von derber Konsistenz mit zum Teil glatter Oberfläche, zum Teil höckrig sich anfühlend. Es sind regionäre Drüsen vorhanden.

Therapie: Röntgenbestrahlung. Aufteilung der betreffenden Gegend in 15 Felder. Jedes Feld wird mit 30 X (Dosierung der damaligen Zeit) bestrahlt. Der Nacken, der Drüsen wegen, mit 60 X.

Verlauf: Nach einem Monat ist der Tumor nahezu verschwunden. Es bestehen keine Schmerzen mehr. Das Allgemeinbefinden hat sich bedeutend gebessert. (2 kg Gewichtszunahme!)

Da der Kranke Holländer war, blieb eine Nachfrage resultatlos.

10. Der Privatmann Johann Sch. kam 1916, im Alter von 64 Jahren, zur Behandlung.

Der Kranke kommt zum Arzt, weil eine Geschwulst vor dem rechten Ohr, die schon längere Zeit bestand, größer wurde und Facialislähmung auftrat.

Befund: Seniler Mann in schlechtem Ernährungszustand. Facialisparese rechts. In der rechten Parotisgegend eine gänseeigroße, derbe Geschwulst. Diese fühlt sich höckrig an und ist mit einem breiten Stiel mit der Parotis verwachsen. Die Haut über dem Tumor ist gut verschieblich.

Therapie: Röntgenbestrahlung 8 × 60 X (Dosierung der damaligen Zeit).

Verlauf: Der Tumor ist nach 8 Tagen vollständig verschwunden. Die Facialisparese besteht aber unverändert fort.

Nachricht fehlt.

11. Der Landwirt Joh. Baptist P. kam 1922, im Alter von 52 Jahren, zur Behandlung.

Der Kranke bemerkte seit 7 Jahren eine Geschwulst vor dem rechten Ohr. Da das Gewächs im letzten Jahre stark an Größe zugenommen hat, kommt der Kranke zum Arzt.

Befund: Gänseeigroße Geschwulst der Parotis, die zum Teil prall elastisch sich anfühlt, zum Teil höckrig ist. Beim Punktieren entleert sich nur etwas Blut.

Therapie: Radiumbestrahlung: 2 Felder vor und unter dem Ohr je 24 Stunden das große Paket unter mäßigem Druckverband.

Nach 4 Wochen noch einmal dieselbe Bestrahlung.

Verlauf: Der Tumor ist vollständig geschwunden.

Nachricht fehlt.

12. Der Landwirt Karl W. kam 1925, im Alter von 61 Jahren, zur Behandlung.

Der Kranke bemerkt seit ungefähr 2 Monaten eine Geschwulst vor dem linken Ohr. Er kommt deshalb zur Aufnahme.

Befund: Faustgroßer Tumor der Parotis, der nicht schmerzhaft ist und sich auf der Unterlage nicht verschieben läßt. Es handelt sich um einen Mischtumor der Parotis.

Therapie: Röntgenbestrahlung: ¾ HED.

Verlauf: Der Kranke starb nach einem Jahre, ob an Metastasen oder intercurrent, war nicht mehr festzustellen.

b) Kombinierte Behandlung (Operation + Bestrahlung) von Parotismischtumoren in 2 Fällen.

1. Der Kranke Hugo H. kam 1912, im Alter von 19 Jahren, zur Behandlung.

Seit einiger Zeit bemerkt der Kranke einen Knoten vor dem linken Ohr. Dieser wurde in der letzten Zeit schnell größer und beeinträchtigte das Gehör.

Befund: Faustgroße Geschwulst vor dem linken Ohr, die diffus auf das Ohr übergreift.

Therapie: Operation + Bestrahlung.

Zuerst Röntgenbestrahlung, danach Radiumbehandlung und zwar 2 × 300000 Radiumkeil und 1 × 500000 Radiumkeil.

Verlauf: Der Kranke starb nach einem Jahre.

2. Die Arbeitersfrau Elisabeth R. kam 1919, im Alter von 57 Jahren, zur Behandlung.

Die Kranke kam zur Aufnahme wegen einer Geschwulst an der rechten Gesichtsseite vor dem Ohr. Sie gibt an, daß die Geschwulst schon mehrere Jahre besteht. In der letzten Zeit sei sie schneller gewachsen. Seit 3—4 Monaten geringe rechtsseitige Kopfschmerzen.

Befund: An der rechten Gesichtsseite vor dem Ohre befindet sich eine etwas gelappte, gut hühnereigroße Geschwulst. Sie ist auf der Unterlage gut verschieblich, ebenso die Haut darüber. Die Geschwulst ist nicht druckschmerzhaft.

Therapie: Operation + Bestrahlung.

Die mikroskopische Untersuchung der entfernten Geschwulst ergab Mischtumor der Parotis.

Bestrahlung: Radium 360 mgr ungefiltert in 3 cm Abstand 24 Stunden. 2. Bestrahlung 4 Wochen später: 330 mgr plus Mesothorium ungefiltert in 4 cm Abstand 24 Stunden = 7920 mgr/ST.

Verlauf: Die Bestrahlung wird gut vertragen, der Tumor ist vollständig geschwunden.

Die Kranke verstarb nach 9 Jahren an einem Schlaganfall.

c) Bestrahlungsbehandlung von postoperativen Recidiven von Parotismischtumoren, in 10 Fällen.

1. Die Kaufmannsfrau Elly W. wurde, 50 Jahre alt, im Jahre 1917 zur Bestrahlung aufgenommen.

Im Dezember 1913 und im September 1915 wurde sie wegen einer rechtsseitigen, recidivierenden Parotismischgeschwulst außerhalb operiert. Sie kommt nun, weil der Tumor wieder gewachsen ist.

Befund: Ausgedehntes Infiltrat der rechten Parotisgegend und um die Operationsnarbe; eine Kette nußgroßer Drüsen in der Halsmitte und ein nußgroßer Knoten am rechten Sterno-Costalwinkel ist vorhanden. Es besteht rechtsseitige Facialisparese.

Therapie: Radiumbestrahlung. 3 Stellen zusammen: = 15840 mgr/St.

Nach 2 Monaten, da keine wesentliche Änderung eingetreten ist: Radium = 13760 mgr/St.

Da 2 Monate später immer noch derbe Knoten vorhanden sind: Radium = 12000 mgr/St. an 2 Stellen.

Die Geschwulst ist einen Monat danach bedeutend kleiner geworden; es sind aber Schmerzen aufgetreten, deshalb: Radium 2 Felder zusammen = 16200 mgr/St.

Es wird noch einmal Radium 2 Stellen zusammen = 14400 mgr/St. gegeben, weil der Status sich nicht ändert; und außerdem Röntgenbestrahlung = 120 X (nach der damaligen Dosierung) in einer Sitzung.

Nachricht fehlt.

2. Die Gastwirtsfrau Katherina Sch., 38 Jahre alt, wurde 1916 aufgenommen.

Die Kranke wurde schon 6mal wegen einer immer recidivierenden Parotismischgeschwulst operiert.

Befund: Alte Operationsnarbe über die linke Wange verlaufend. Die ganze Wange vom Kieferwinkel bis zum Mundwinkel und Nase ist bretthart infiltriert. Es besteht Facialisparese links.

Therapie: Röntgenbestrahlung und Jodkalikur.

Verlauf: Nach 2 Monaten ist die Infiltration auf die Hälfte zurückgegangen. Es sind keine Drüsen mehr fühlbar. Facialisparese unverändert.

Radium = 320 mgr an 2 Stellen zusammen = 14720 mgr/St.

Nach 2 Monaten: keine Beschwerden, Tumor weiterhin flacher geworden. Nochmals Radium: 10000 mg/St.

Es wurden noch 3mal Dosen von 12000, 16400 und 12000 mgr/St. verabreicht.

Befund nach 2 Jahren: Die in den letzten Wochen gewachsene Infiltration reicht bis zur Gesichtsmitte. Das linke Auge wird dauernd geschlossen gehalten.

Es wird Radium = 360 mgr auf 3 Felder je 24 Stunden gegeben.

Die Schmerzen, die vorher bestanden hatten, hörten auf; die Kranke starb aber in ½ Jahr.

3. Die ledige Stütze Johanna F. kam 1926, 25 Jahre alt, zur Behandlung.

Die Kranke wurde 3mal wegen einer recidivierenden Mischgeschwulst der Parotis operiert. Das letztemal an der Zunge, auf welche die Geschwulst übergegriffen hatte.

Befund: Faustgroßer Tumor der rechten Parotis, kirschgroße Tumoren in der Kinngegend. An der linken Halsseite ebenso großer Tumor wie der an der rechten Parotis, ebenso über dem rechten Sternocleidomastoideus. Kleinere Knoten auf dem Zungengrund. Alle Tumoren sind zum größten Teil steinhart, zeigen aber auch Stellen, die sich weicher anfühlen. Sie sind auf der Unterlage nicht verschieblich.

Therapie: Röntgenbestrahlungen: $15 \times {}^{1}/_{10}$ HED = ${}^{15}/_{10}$ HED mit 0,5 mm Zinkfilter. 15 Sitzungen verteilt auf 18 Tage für die unteren drei Felder. Anschließend für die oberen drei Felder dieselbe Dosis. Auf jedes Feld jeweils ${}^{5}/_{10}$ HED.

Verlauf: Die Tumoren wurden viel kleiner, verschwanden aber nicht. Es zeigte sich eine Hinhaltung im Fortschreiten der Krankheit.

Nach 3 Jahren kam die Kranke ad exitum.

4. Die Händlersfrau Margarete M. kam 1924, 59 Jahre alt, zur Bestrahlung.

Seit Beginn des Jahres bemerkte die Kranke ein kleines Knötchen vor dem rechten Ohr. Da es schnell wuchs, wurde sie im März operiert. Seitdem noch stärkeres Wachstum und Aufbruch in der Mitte.

Befund: An der rechten Wange bis unter das Ohr eine faustgroße Geschwulst, welche in der Mitte ein ziemlich tiefes Ulcus zeigt.

Therapie: Röntgenbestrahlung des Mischtumors. Ein Feld: 1,5 HED mit Dickfilter, verteilt auf 6 Sitzungen.

Verlauf: Der Tumor wurde deutlich kleiner und war nach 4 Wochen vollständig verschwunden.

Nachricht fehlt.

5. Die Landwirtsfrau Therese Sch. kam 1919, im Alter von 56 Jahren, zur Bestrahlung.

Vor 8 Monaten bemerkte die Kranke eine Knötchenbildung in Ohrnähe. Anfang Mai wurde die damals hühnereigroße Geschwulst operiert. Nach der Operation heilte die Wunde nicht mehr zu und es trat Facialisparese auf. Bisher wurden 2×3 Felder Röntgenbestrahlungen außerhalb verabfolgt.

Befund: Alte Operationsnarbe unterhalb des Ohres. In der Nähe des Ohr-Kieferwinkels befindet sich eine etwa 1-Markstück große, noch granulierende Stelle. Die Umgebung der Wunde und der Narbe ist derb infiltriert. Einige Knötchenbildungen sind zu fühlen; einzelne Drüsen sind nicht herauszufühlen. Es besteht rechts Facialisparese.

Therapie: Radium 450 mgr in 4 cm Abstand in einem Paket 12 Stunden = 5400 mgr/St. und zwar auf die Wunde. Auf die Umgebung der Narbe in 2 Paketen

1. Paket: 330 mgr — 10 St. = 3300 mgr/St.
2. Paket: 140 mgr — 10 St. = 1400 mgr/St. } = 4700 mgr/St.

Verlauf: Nach 6 Wochen zeigt die Geschwulst noch die alte Görße und das Geschwür schmierig belegten Grund. Die ganze rechte Gesichtshälfte ist ödematös geschwollen. Deshalb Röntgenbestrahlungen in 5 Sitzungen auf 5 Felder verteilt.

4 Felder Volldosis zu je 320 F (1 Stunde)

1 Feld eine und eine halbe Dosis (auf das Geschwür) = 420 F (1 u. ½ Stunde): im gesamten = 1700 F.

Der Tumor ging soweit zurück, das Geschwür granulierte, so daß die Kranke nach Hause entlassen werden konnte. Seither fehlt Nachricht.

6. Die Kranke Emilie R. kam 1910, mit 14 Jahren, zum ersten Male zur Bestrahlung.

Die Kranke war bis zu ihrem 9. Lebensjahre gesund. Es trat dann eine Geschwulst vor dem rechten Ohre auf. Sie wurde deshalb operiert. Da die Geschwulst — es handelte sich um einen Mischtumor der Parotis — immer wieder recidivierte, unterwarf sie sich noch zwei Operationen.

Das neuerliche Recidiv ist größer als je zuvor.

Befund: Linke Parotisgegend vom Jochbein bis zum Kieferrand, vom Ohr bis fast zum Mundwinkel ist wurstförmig, faustgroß aufgetrieben. Darüber eine Operationslängsnarbe. Der Tumor ist unverschieblich, hart, grobknollig und schmerzlos. Die Haut gespannt, sonst unverändert. Kleine Lymphome unter dem linken Unterkiefer; ein hühnereigroßer Tumor im Nasenrachenraum, der Tonsille aufsitzend. Es handelt sich um eine Mischgeschwulst der Parotis.

Therapie: Operation + Bestrahlung.

Es wurden postoperativ Röntgen- und Radiumwolframbestrahlungen verabreicht.

Verlauf: Die Kranke vertrug die Bestrahlung gut, die Wunde verheilte komplikationslos.

Im Jahre 1917, also nach 7jähriger Recidivfreiheit, kam die Kranke wieder zur Behandlung.

Befund: Alte Operationsnarbe. Seitlich derselben mehrere kirschgroße, bewegliche, derbe Knoten. Der weiche Gaumen ist in etwa Haselnußgröße vorgewölbt und fühlt sich derb an. Sonst keine pathologischen Veränderungen.

Therapie: Röntgenbestrahlungen: 80 X von außen mit Zinkfilter und 100 X von innen am weichen Gaumen.

Verlauf: Die Knoten am linken Ohr sind nach 6 Wochen auf die Hälfte zurückgegangen.

Nochmals dieselbe Dosis wie oben.

Da die Knoten nicht ganz zum Verschwinden zu bringen sind, wird eine Probeexcision gemacht. Diese ergibt: Myxochondrosarkom.

Röntgenbestrahlung wie vorher.

Befund nach 2 Monaten: Die Drüsen bestehen fort, auch der Gaumen ist unverändert.

Nach 11 Jahren — 1928 — kam die Kranke wieder.

Befund: Von der Behandlung vor 11 Jahren herrührend, sieht man vor und unter dem linken Ohr, auf den Hals übergreifend, eine reichlich handtellergroße, narbige Veränderung. Die Hautpartie weist an dieser Stelle eine weiße, von gelben und roten Flecken durchsetzte, Zeichnung auf. In der Gegend der Parotis eine leichte Schwellung, die dadurch besonders auffallend ist, weil die Narbe stark einziehend gewirkt hat und kein subcutanes Fettgewebe mehr vorhanden ist. Hinter dem linken Ohrläppchen haselnußgroßer, knorpelig sich anfühlender Knoten. Dieser besteht schon jahrelang, soll aber im letzten Jahre größer geworden sein.

Therapie: Radium, das große Paket 24 Stunden.

Verlauf: Der Knoten verschwand. Entlassung.

1931, 3 Jahre danach kam die Kranke zur Wiederaufnahme.

Befund: In der Parotisgegend bis unter das Ohr reichender Tumor mit Pseudofluktuation.

Sonst Befund von 1928.

Therapie: Radium 300 mgr 24 Stunden quer auf den Tumor. Beginn mit Röntgenstrahlen auf den Gaumentumor.

Verlauf: Behandlung wird reaktionslos vertragen. Der Tumor ist fast vollständig verschwunden.

Im Dezember 1936 ist wieder ein Recidiv aufgetreten.

7. Der Elektriker Ferdinand Z. kam 1933, im Alter von 60 Jahren, zur Bestrahlung.

Vor 1 Jahr wurde ihm ein Mischtumor der Parotis entfernt. Seit 6 Wochen besteht ein Recidiv.

Befund: Hinter und unter dem rechten Ohr ein etwa gänseeigroßer Tumor. Er ist mehrkammerig, fühlt sich hart an und zeigt Pseudofluktuation.

Therapie: Radium 300 mgr in 4 cm Abstand 24 Stunden.

Verlauf: Es zeigt sich eine starke Hautreaktion. Der Tumor wird kleiner. Nach einem halben Jahr ist er vollständig verschwunden.

Nachricht fehlt.

8. Der Arbeiter Karl E. kam 1918, im Alter von 56 Jahren, zur Bestrahlung.

Der Kranke wurde an einem Parotismischtumor außerhalb operiert. Seit der Operation hat sich die Wunde noch nicht geschlossen, es eiterte und in den letzten Wochen erschien die Geschwulst wieder.

Befund: Vor und hinter dem rechten Ohr etwa faustgroßer Tumor. Im Tumorgebiet noch eiternde Operationswunde. Auch aus dem rechten Gehörgang entleert sich ein wenig Eiter. Rechtsseitige Facialisparese.

Therapie: Röntgenbestrahlung: 6 × 100 X (nach der damaligen Dosierung) mit 0,5 mm Zinkfilter in 25 cm Abstand auf 6 Felder verteilt.

Verlauf: Nach 10 Tagen ist der Tumor vollständig verschwunden; es besteht nur noch eine etwa 1 cm lange, oberflächliche Wunde, aus der noch etwas Eiter quillt.

Nochmalige Röntgenbestrahlung und zwar 4 Felder zu je 100 X bei 0,5 mm Zinkfilter in 25 cm Abstand.

Bei Nachuntersuchung 2 Monate später ist der Tumor verschwunden, die Wunde geschlossen. Die Facialisparese besteht fort.

Der Kranke blieb 16 Jahre recidivfrei.

9. Der Landwirt Michael A. kam 1928, 76 Jahre alt, zur Behandlung. Der Kranke wurde vor 2 Jahren an einer Parotismischgeschwulst operiert. Vor einem halben Jahre recidivierte der Tumor.

Befund: Etwa faustgroßer, in stark geschwürigem Zerfall begriffener Tumor in der Gegend der Parotis mit leichtblutenden Ulcerationen. Vergrößerte Drüsen im Nacken und am Hals. Glatt verheilte, reaktionslose Operationsnarbe.

Therapie: Röntgenbestrahlung $^5/_5$ HED mit 0,5 mm Zinkfilter.

Verlauf: Der Tumor ist weiter fortgeschritten, ebenfalls die Ulceration desselben. Nochmals Röbestrahlung 1 Feld $^5/_5$ HED mit 0,5 mm Zinkfilter, das andere Feld mit $^3/_{10}$ HED mit 0,5 mm Zinkfilter.

Nach 2 Monaten Tumor an Volumen zugenommen.

Das große Geschwür ist stark verjaucht.

Röntgenbestrahlung mit Stufenfilter (2,1; 1; ½; ½). 2 HED ohne Filter, im gesamten 5 HED in 5 Sitzungen.

Der Kranke kam bald ad exitum.

10. Der Landwirt Wilhelm R. kam 1927, im Alter von 59 Jahren, zur Behandlung.

Der Kranke kommt wegen eines Recidivs eines Parotismischtumors, der schon 3mal recidivierte, zur Strahlenbehandlung.

Befund: Hühnereigroßer Tumor der linken Parotisgegend mit mehreren Fisteln.

Therapie: Röntgenbestrahlungen mit Stufenfilter (2, 1, 1, ½, ½) auf 3 Felder.

1. Feld: 5 Sitzungen 5 HED, davon 2 HED ungefiltert

2. u. 3. Feld dasselbe.

Verlauf: Der Tumor ist deutlich flacher geworden. Nach einem Monat wird das 2. Feld bestrahlt.

Befund: Der Tumor ist verschwunden. Unter dem Ohr noch nußgroßer, derber Drüsenknoten zu fühlen: Bestrahlung von Feld 3.

Da nach einem Monat die Drüse noch schmerzhaft ist, wird Radium das große Paket (200 mgr) 30 Stunden aufgelegt.

Der Kranke war 7 Jahre recidivfrei.

11. Der Knabe Hubert E. kam 1933, im Alter von 7 Jahren, zur Behandlung.

Außerhalb wurde bei dem Knaben eine Parotismischgeschwulst entfernt, die jetzt nach 4 Wochen recidivierte.

Befund: In der linken Auricular gegend befindet sich eine diffuse Infiltration, die sich besonders hinter dem Ohrläppchen ausdehnt. Dort ist auch eine etwa haselnußgroße, derbe Drüse zu fühlen.

Therapie: Radium 300 mgr in 4,5 cm Abstand 24 Stunden.

Verlauf: Nach 4 Wochen ist der Tumor nicht mehr zu fühlen.

Es hat sich ein faustgroßes Recidiv gebildet. Radium: 300 mgr in 4 cm Abstand 24 Stunden.

Entlassung auf Wunsch.

3 Monate später erfolgt Wiederaufnahme.

Es hat sich nichts verändert am Lokalbefund. Allgemeinbefinden stark herabgesetzt.

Radium auf die ganze linke Unterkiefer- und Retromandibulargegend: 500 mgr, 6,5 cm distanziert 48 Stunden lang.

Das Kind zeigte während der Bestrahlung starke Reaktion, trotzdem will es die Mutter unbedingt mit nach Hause nehmen.
Der Knabe starb nach einem halben Jahre.

Es wurden also im Samariterhaus Heidelberg insgesamt 25 Fälle von Parotismischtumoren behandelt. Davon waren 10 männlichen und 15 weiblichen Geschlechts. Das Alter schwankte zwischen 7 und 76 Jahren bei den Männern, bei den Frauen zwischen 25 und 87 Jahren.

a) Durch ausschließliche Behandlung mit Radium- und Röntgenstrahlen wurden von 12 Fällen, davon 8 Frauen, im ganzen 4 von den Frauen einer Dauerheilung zugeführt (im Mittel 6 Jahre: 15, 3, 4, 2); zwei starben nach kürzerer Zeit, eine nach über einem Jahr und von einer fehlt Nachricht (ausgewandert). Bei den Männern starb einer nach einem Jahr und von dreien fehlt Nachricht.

Zusammenstellung:

Geschlecht	Alter	Bestrahlung Ra.	Bestrahlung Rö.	Rezidiv	beschwerdefreie Zeit
weibl.	50	—	+	—	15 Jahre
„	32	+	—	—	3 Jahre
„	39	+	—	—	4 Jahre
„	69	+	+	—	2 Jahre
„	87	+	—	+	1 Jahr
„	39	+	+	+	—
„	73	+	+	—	1 Jahr
„	65	+	—	—	fehlt
männl.	53	—	+	—	fehlt
„	64	—	+	—	fehlt
„	52	+	—	—	fehlt
„	61	—	+	—	1 Jahr

b) Bei der kombinierten Behandlung, die allerdings nur zwei Fälle umfaßt, einen Mann und eine Frau, starb die Frau nach 9jähriger Rezidivfreiheit, der Mann starb nach etwas über einem Jahr.

Zusammenstellung:

Geschlecht	Alter	Operation	Bestrahlung RA.	Bestrahlung Rö.	Rezidiv	beschwerdefreie Zeit
männl.	19	+	—	+	+	1 Jahr
weibl.	57	+	+	—	—	9 Jahre

c) Postoperative Rezidivfälle wurden insgesamt 11 behandelt, davon 6 Frauen. Bei 2 Frauen wurde ½jährige bzw. 3jährige Rezidivfreiheit erreicht. Bei einer Frau eine solche von je 7, 11, 3 und 5 Jahren, nachdem das jeweils wiederauftretende Rezidiv

einer neuerlichen Bestrahlung unterzogen wurde. Hinzuzufügen ist in diesem Falle noch besonders, daß der Tumor nach jeder der vier vorangegangenen Operationen nach einem Jahr wieder rezidivierte. Von 3 Kranken fehlt Nachricht. Bei den Männern waren die Ergebnisse besser. Von den 4 Kranken wurden drei einer Dauerheilung von 4, 16 und 7 (im Mittel 9) Jahren zugeführt. Einer starb bald nach der Bestrahlung, wohl auch infolge seines hohen Alters.

Zusammenstellung:

Geschl.	Alter	Zahl der Operat.	Rezidiv	Bestrahlung Ra.	Bestrahlung Rö.	Rezidiv	beschwerdefreie Zeit
weibl.	50	2	+	+	—	?	?
,,	38	5	+	+	—	—	2 Jahre
,,	25	2	+	—	+	+	3 Jahre
,,	59	1	+	—	+	?	?
,,	56	1	+	+	+	?	?
,,	41	4	+	+	+	+	—
männl.	60	1	+	+	—	—	4 Jahre
,,	56	1	+	—	+	—	16 Jahre
,,	76	1	+	+	+	+	—
,,	59	3	+	+	+	—	7 Jahre
Knabe	7	1	+	+	—	+	—

Zusammenfassend ist zu sagen, daß durch die Bestrahlungsbehandlung, insbesondere die Radiumbestrahlung, bei malignen Parotismischtumoren, selbst, wenn es sich um postoperative Rezidive handelt, immer noch 30—40% mehrjährige Heilungen beobachtet werden.

Schrifttum

(Alphabetisch)

Ahlbom, Hugo E.: Mucous-and salivary-gland tumours. A clinical study with special reference to radiotherapie, based on 254 cases, treated at radiumhemmet, Stockholm. (Ztr.bl. f. Radiologie, Bd. 21, S. 168.)

Alezais et Peyron: L'origine et l'evolution des éléments malpighiens, observes dans les tumeurs des glandes salivaires u. Sur la valeur morphologique de la capsule conjonctive dans les tumeurs des glandes salivaires (Société de Biologie, 1908/09).

Ballestra: Über die Röntgentherapie der Mischtumoren der Parotis (Fortschritte a. d. Gebiet d. Röntgenstrahlen, Bd. 39, S. 1127, 1929).

Bareat: Radiumtherapie maligner Tumoren (Bd. 5, H. 14).

Beck, A.: Bedeutung und Probleme der Strahlentherapie in der Chirurgie (Strahlentherapie, Bd. 19, S. 214).

Böttner: Das sezernierende Epitheliom (sog. Mischgeschwulst) der Mundspeicheldrüsen (1921).

Brandt, M.: Über einen ungewöhnlich großen Parotistumor (Dtsch. Ztschr. f. Chirurgie, Bd. 198, H. 5/6).

Cotterill, J.: Ein Mischtumor der Parotis (The Scott. Med. and Surg. Journ. Juni 1907).

Dietrich, Prf. Dr. A.: Über das Wesen der Bösartigkeit (Strahlentherapie, Bd. 40, S. 1—12).

Edington, Geo H.: Mischtumor der Parotis (Chondroadenomyxosarkom) (The Glasgow Med. Journ. Juli 1905).

Egli, Alfred: Einige seltenere Fälle von Geschwülsten der Speicheldrüsen (Basel, Diss., 1930).

Ehrich: Zur Kenntnis der Speicheldrüsentumoren (Beitrag zur klin. Chir., Bd. 51, 1906, S. 268).

Fick, Johann: Zur Kenntnis der sog. Mischgeschwülste der Parotisgegend u. zur Endotheliomfrage (Virch. Arch., Bd. 197, H. 3, 1909).

Frenyó, L.: Über die Parotistumoren (Dtsch. Z. Ch. 235, 130, 1932).

Fry, R. M.: The structure and origin of the mixed tumours of the salivary glands (Brit. journ. of surg., Bd. 15, Nr. 58, S. 291—306, 1927).

Ganner, H.: Ein Beitrag zur Frage der Aetiologie der sog. Küttnerschen Speicheldrüsentumoren (Münch. med. Wochenschr., Bd. 2, 1929, S. 1140).

Geinitz: 2 Fälle von malignen Parotistumoren (Münch. med. Wochenschr., Bd. 1926, 1, S. 849).

Goinard, E. u. P.: Ein erfolgreich mit Röntgenstrahlen behandeltes Parotis-Epitheliom (Presse méd. 1928, 56, S. 890).

Greenberg, Henry: Mixed tumours of the salivary glands. Report of 30 cases (Arch. clin. Canc. Res. 4, 141—157, 1929, New-York).

Grulee, C. G.: Tumours of the Parotid gland in Children (Surg. Gynec. and obst. Januar 1906).

Gulecke: Über Tumorbildung in versprengten Parotiskeimen (Arch. f. klin. Chir., Bd. 81, 1906, S. 275).

Hansemann, D. v.: Beitrag zur Histogenese der Parotistumoren (Ztschr. f. Krebsforsch., Bd. 9, S. 379—382).

Heinecke: Die Geschwülste der Speicheldrüsen (Ztschr. f. Chir. u. Orthop. 1913, Bd. 6, S. 239 folgende.)

Herrmann, H. H.: Zu den Röntgenschädigungen der Parotis (Zentr. f. Radiol., Bd. 25, S. 310, 1937).

Hinsberg: Beiträge zur Entwicklungsgeschichte u. Natur der Mundspeicheldrüsengeschwülste (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 51, S. 281).

Hintze, Prof. A.: Fall eines benignen Mischtumors der Parotis mit malignem Recidiv (Münch. med. Wochenschr., Bd. 1, 1935, S. 2049) u. Bestrahlungsergebnisse bei Parotistumoren (Klin. Wochenschr., Bd. 1, 1934, S. 787).
Hybbinette, S.: Contribution à l'étude des tumeurs bénignes de la parotide et à leur traitement radio-chirurgical).
Jaffé, R. H.: Adenolymphoma (onkocytoma) of the parotid gland. (Amer. J. canc. 16, 1415—1423, 1932).
Kaess, F. W.: Die temp. Ausschaltung der Parotis mittels Röntgenbestrahlung bei Behandlung der Speichelfisteln (Strahl. Ther., Bd. 16, S. 1106 folgende.)
Kazda, Fr.: Zur Frage der Genese der Mischgeschwülste am Schädel (Münch. med. Wochenschr., Bd. 1, 1929, S. 898).
Kleinschmidt, K.: Zur Behandlung der Speichelfisteln (Strahlentherapie, Bd. 16, S. 1107).
Kornblith, A. Borris: Zur Frage der Bösartigkeit der sog. Mischgeschwülste der Mundspeicheldrüsen (Virch. Arch. 286, 74—90).
Kreibig, W.: Über ungewöhnlich gelegene Geschwülste vom Bau der Speicheldrüsenmischtumoren (Frankf. Ztschr. f. Path. 42, 281—291).
Kulenkampff: Riesentumor der Parotis (Klin. Wochenschr., Bd. 2, 1929, S. 1383).
Kux, E.: Zur Histogenese der sog. Mischgeschwülste der Speicheldrüsen (Virch. Arch. 280, 175—189).
Lang, A.: Über die Heilung einer carcinomatös entarteten Mischgeschwults der Parotis mit Radium (Zentralbl. Chir., Bd. 51, S. 3410).
Lexer, Prof. Dr. A.: Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie (Bd. 2, S. 473).
Löwenstein: Über atypische Epithelwucherungen der Tumoren der Speicheldrüsen, bes. der Parotis (Frankf. Ztschr. f. Path., S. 187, 1910).
Marchand, F.: Über die sog. Endotheliome der Speicheldrüsen und die epitheliale Mesenchymbildung (Tagung d. Gesellsch. dtsch. Naturf. u. Ärzte, Königsberg 1910).
Maylard, A. E.: Großer Mischtumor der Parotis (The Glasgow Med. Journ., Sept. 1907).
Meyer, P.: Zur Pathologie der Parotistumoren (Münch. med. Wochenschr., Bd. 1, 1928, S. 706).
Moulonget, P. u. A. Peynet: Des tumeurs mixtes de la face (Ann. d'anat. path. et d'anat. norm. méd. chir., Bd. 4, Nr. 9, S. 957—974, 1927).
Naffe: Die Geschwülste der Speicheldrüsen (Arch. f. klin. Chir., Bd. 44, S. 233, 1892).
Nemenow, M.: Parotisgeschwülste (Strahlentherapie, Bd. 44/668).
Patey, D. H.: The mixed tumours of the salivary glands (Brit. J. Surg. 18, 241—258, 1930).
Quick and Johnson: Radiumtreatment of parotid tumours (New-York.state Journ. of Med. 1922, 7, 207).
Redwitz, v.: Parotismischtumor (Münch. med. Wochenschr., Bd. 1, 1928, S. 111).
Salis, H. v.: Zu den Röntgenveränderungen nach Bestrahlung der glandula submaxillaris (Strahlentherapie, Bd. 17, S. 395).
Scott, R. Kaye: Interstitial radiation of parotid tumours. A study also including other parotid swellings (Zentralbl. f. Rad., Bd. 21, S. 700).
Schmidt, H. E.: Zur Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Speicheldrüsen des Menschen (Zentralbl. f. Rö. u. Ra.strahlen, Bd. 5, 1914).
Snellmann, A.: Beiträge zur Kenntnis der Morphologie u. Morphogenie der sog. Mischgeschwülste der großen Speicheldrüsen mit bes. Berücksichtigung der epithelialen Zellelemente ders. (Ztschr. f. Krebsforschung, Bd. 36, S. 10 der Ref.).

Speese: Tumours of the salivary glands (Univ. of Pennsylvania med. bullt. Januar 1909).
Spring, K.: Über multiples Vorkommen von Mischgeschwülsten (Arch. klin. Chir. 156, S. 203).
Stöhr u. E. Riesak: Zur Klinik u. Anatomie der Parotisgeschwülste (Arch. klin. Chir. 143, S. 609).
Tanturri: Su di un caso di tumore misto del padiglione dell'orecchio (Strahlentherapie, Bd. 17, S. 765).
Tsunoda, F.: Über Pathogenese der Mischgeschwülste der Parotis (Ztschr. für Krebsforsch., Bd. 3, S. 147).
Werner, Prof. Dr. R.: Tumoren der Parotis (Strahlentheraphie, Bd. 30, S. 12).
Wilms, M.: Die Mischgeschwülste (1—3, Berlin 1899—02).
Zuppinger: Protrahiert-fraktionierte Röntgentherapie (nach Coutard) maligner Parotistumoren (Strahlentherapie, Bd. 43, S. 711).
Zweifl, Payr: Die Klinik der bösartigen Geschwülste (Bd. 1, S. 760).
Zymbal: Mischgeschwülste der Speicheldrüsen (Münch. med. Wochenschr., Bd. 2, 1934, S. 1668).

Lebenslauf

Ich bin am 26. Juli 1913 als Sohn des Justizobersekretärs Philipp Nickel geboren. Die Reifeprüfung bestand ich zu Ende des Schuljahres 1932 an der Oberrealschule (der jetzigen Graf-Zeppelin-Schule, Oberschule für Knaben) zu Baden-Baden. Mein medizinisches Studium begann ich im Wintersemester 1933/34 zu Heidelberg, woselbst ich auch die ärztlichen Vorprüfungen ablegte und auch die restlichen Semester bis zur Erlangung meines Staatsexamens am 1. September 1939 absolvierte.